

A man with short brown hair, wearing a blue t-shirt, is smiling and holding a clear plastic cup. He is standing in front of industrial machinery, which appears to be part of a plastic processing or packaging line. The background is slightly blurred, showing the structure of the factory. A semi-transparent dark blue box is overlaid on the lower left of the image, containing white text.

MÁQUINAS PARA EL
PROCESADO DE
PLÁSTICOS EN LA
**INDUSTRIA DEL
EMBALAJE**

KIEFEL



Formado por presión con sistema de corte por cuchilla de fleje de acero

Instale el sistema de altas prestaciones más reciente para su planta de producción. Las máquinas automáticas de formado por presión de la serie KMD SPEEDFORMER ofrecen altas prestaciones y rentabilidad, independientemente de si utiliza PS, OPS, EPS, PP, PE, PVC, APET o CPET.

Productos machos, hembras y combinados tales como bandejas, envases, cajas con bisagras, estuches termoformados, cuencos, tapas o inserciones, todos vienen a mostrar la enorme flexibilidad de la serie KMD.





Formado por presión para la producción de vasos de plástico

Máquinas automáticas de formado por presión THERMORUNNER que combinan tecnología inteligente, perfecta calidad y óptimas tasas de producción con unos costes mínimos. Una perfecta integración de los innovadores sistemas de apilamiento en línea también diseñado por KIEFEL, hace que la serie THERMORUNNER sea un aliado fiable por el que apostar. En resumidas cuentas, podrá beneficiarse de la mejor relación entre rendimiento y precio a la hora de producir vasos y tapas.



Aplicaciones especiales

Bajos costes de producción y máxima producción. Los sistemas de termoformado se utilizan para fabricar macetas de PS, PP, PET, PLA y otros materiales por el estilo.



Nuestro equipo de ingenieros de KIEFEL
le mantiene siempre por delante de la competencia.

- Equipo de laboratorio para ensayos y pruebas básicas
- Clarificación de materiales y aplicaciones
- Desarrollo de productos específicos del cliente
- Optimización de procesos
- Tecnología de proceso y herramientas
- Asistencia para puesta en marcha inicial
- Formación

La creatividad implica la utilización de tecnologías punta

Centro Tecnológico para desarrollo y creación de prototipos



KIEFEL lleva a cabo constantemente pruebas básicas y ensayos para sus clientes. Esto proporciona los cimientos sobre los que desarrollar soluciones específicas para cada cliente, así como optimizar los procesos y proporcionar una tecnología de proceso avanzada y altamente sofisticada.

Libertad de diseño que permite obtener unos productos de elevada sofisticación. Valores de carga máxima optimizados gracias al cálculo exacto de la distribución de material en áreas críticas.

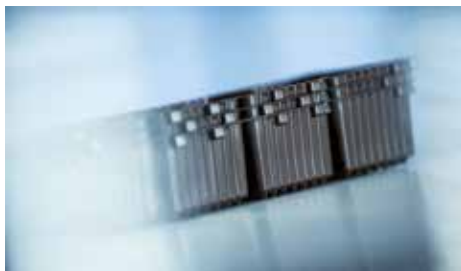
Corte mediante cuchilla de fleje de acero.

Eficaz para producción en masa

La serie SPEEDFORMER de KIEFEL supone una nueva dimensión en la producción en masa de componentes para embalaje. Este concepto eficaz de máquina y su sistema de control vanguardista garantizan una producción eficiente y de alto rendimiento.

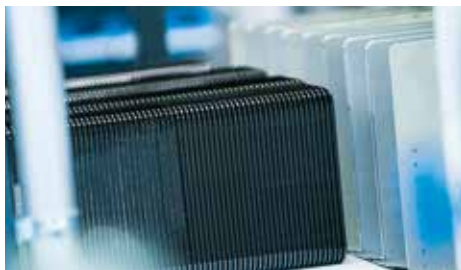
¿Cuál es el secreto de dicho éxito?

El alto grado de automatización e ingenioso diseño del sistema del cambio de herramientas hacen honor a este concepto bien definido, que además cuenta con un sistema de corte por cuchilla de fleje de acero y una estación de apilado integrada.



Apilado A / B

Cuando debido a la reducción de costes se utilizan de manera conjunta materiales delgados y sistemas de desapilado y llenado altamente automatizados, el apilado A / B es una solución para que las máquinas KMD estén perfectamente preparadas.



Rendimiento de corte

Rendimiento de corte más fiable gracias a la SUAVIDAD DE CORTE proporcionada por la cuchilla de fleje de acero de KIEFEL. Distancia controlada entre placa y cuchilla de corte gracias a barras de tensión situadas en la parte superior e inferior del sistema de corte y estación de BFS (soplado llenado y sellado). Aprovechese de unos tiempos en servicio altamente fiables y de una mayor vida útil de las herramientas de corte. Obtenga también un mejor rendimiento de corte gracias a la posibilidad de ajuste repetible de la anchura del carril de cadena, el cual cuenta con un sistema de precisión de posicionamiento.



Productividad

Podrá beneficiarse de altos niveles de productividad a unos costes reducidos. Todas las máquinas de la serie KMD funcionan de manera rápida, silenciosa y con el mínimo consumo de energía, sin dejar de proporcionar una calidad absolutamente constante.



Reborde de sellado

La excelente distribución del material y repetitividad de la zona de sellado está garantizada por unas elevadas presiones de cierre y desplazamientos controlados.



Datos técnicos

	KMD 64	KMD 78
Dimensiones máximas de la herramienta	640 x 460 mm	780 x 560 mm
	KMD 78 Speed	KMD 85 Speed
Dimensiones máximas de la herramienta	780 x 560 mm	850 x 700 mm



Cambio de herramientas en un solo bloque*

El carril de cadena frontal se desplaza automáticamente hasta la parte posterior para emitir el cambio de herramientas en un solo bloque.

- Sistema de cambio de herramientas mejorado para mayor eficacia y ahorro de tiempo.



AAO: Aprendizaje Asistido por Ordenador*

Un método de funcionamiento simple hace que la máquina sea fácil de utilizar.

- Programa optimizado que permite obtener el máximo rendimiento y la mejor calidad de producto posible.



Control de los parámetros de proceso

Control individual de cada resistencia térmica y pirómetro para controlar la temperatura de la película plástica.

- Máximo control de los parámetros del proceso para obtener una calidad de producto constante.

* *opcional*

KMD Speedformer

Rápido, silencioso y fiable

■ Cómodo

El concepto operativo inteligente de la serie KMD no sólo facilita el control y seguimiento de sus procesos de producción, sino que también contribuye a garantizar que cumplen sus objetivos establecidos. Esto le permite ahorrar en tiempo de espera y de instalación de herramientas, aumentando así la eficacia.

■ Flexible

El sistema modular de KIEFEL permite configurar la máquina de manera que se ajuste exactamente a sus necesidades individuales.

■ Mantenimiento fácil

La serie KMD está diseñada para garantizar que todas las tareas de mantenimiento y de cambio de herramientas puedan llevarse a cabo en un mínimo de tiempo. Esto permite disponer del máximo tiempo de producción.



Barras de tensión

Las barras de tensión reducen la holgura en el sistema de palancas.

- Cortes exactos y mayor vida útil para placas y cuchillas de corte.



Ahorros de energía

La recuperación de energía, así como unas resistencias térmicas optimizadas y unos conceptos de máquina bien definidos reducen el consumo de energía de la totalidad de la máquina.

- Reducción de costes operativos y protección del medio ambiente.



Sistema de accionamiento flexible

Un sistema adicional para uso de obturadores y asistencia al desmolde integrado en las mesas de la estación de formado junto con los accionadores de los bastidores de anclaje permiten incluso el formado de piezas complejas de máxima calidad y a unos costes óptimos.

Formado de vasos de plástico

Formado por presión con unidad de apilado separada

Las máquinas automáticas de formado de vasos de plástico THERMORUNNER de la serie KTR SPEED le ofrecen mucho más por bastante menos: Más calidad, más posibilidades y mayor conveniencia con una menor inversión.



Unas zonas de formado optimizadas permiten un mayor número de cavidades por herramienta y, por lo tanto, una producción más elevada.

Decoración

La clave de cada proceso de decoración es una constancia y repetitividad de la distribución de materia, así como un espesor de pared constante.



Producción de películas protectoras

Una temperatura controlada de la película que permite obtener una calidad de producto repetible, así como unas elevadas presiones de corte son la base para producir unos productos de película protectoras de alta calidad.



Orificios inferiores

Integración y automatización para operaciones en estaciones posteriores de la cadena para la producción eficaz de macetas y bandejas.



Asistencia al apilado

Los sistemas de asistencia al apilado son la clave para un desapilado fácil de elementos apilados que, además, pueden adaptarse a los diferentes diseños de producto a fin de permitir unos volúmenes de transporte más idóneos.



Distribución
del material

Transparencia

Reborde
de sellado

Datos técnicos

	KTR 4	KTR 5	KTR 6
Dimensiones máximas de la herramienta	780 x 400 mm	1040 x 400 mm	1070 x 600 mm



KTR Thermorunner

Formado de vasos con VELOCIDAD y altos niveles de rendimiento

Tanto si se trata de vasos de yogures, vasos para beber y para su utilización con tapas a presión o macetas, la robusta estación de formado y corte fabricada en fundición de acero del modelo Thermorunner KTR SPEED permite obtener una alta precisión

de formado y corte con una mayor presión y longitud de corte.

Esto permite utilizar un mayor número de cavidades, aumentando así el volumen de producción de vasos de plástico.



Transporte de la película plástica en dos etapas

Proporciona la alimentación perfecta de película plástica a la estación de formado

- Estirado de la película plástica en sentido transversal y en la dirección de indexado



Sistema de calentamiento

Distribución uniforme de la temperatura por toda la zona de formado

- Resistencias térmicas de tipo metálico o de cerámica negra
- Calefactores transversales que garantizan una distribución uniforme de la temperatura en las etapas de alimentación anteriores a la estación de formado



Estación de formado y corte en molde

Zona de formado amplia con la máxima precisión

- Nueva secuencia de desplazamientos / cinemática
- Presión de corte de hasta 60 toneladas métricas



Sistema de refrigeración por agua

Refrigeración rápida, eficaz y una mayor vida útil de las herramientas

- Temperatura del agua mantenida perfectamente entre 16 y 18 °C
- 5 circuitos individuales de refrigeración
- Válvula de distribución adicional disponible que permite la conexión al sistema de abastecimiento de agua existente



Sistema de control

- Tiempos de ciclo más cortos con mejores resultados
- Recuperación de energía



Sistema de apilado BEST

Máxima flexibilidad: el componente ideal para procesos automatizados en estaciones posteriores de la cadena

- Apilado vertical



Prueba de criterios para películas plásticas

Los parámetros de la película transformada son los principales factores de las características y niveles de calidad del producto elaborado por el cliente.



Sistema de AAO (Aprendizaje Asistido por Ordenador) de KIEFEL

El software del sistema lleva a cabo de forma automática la identificación y optimización de los parámetros de ajuste (tiempos, desplazamientos, longitud de carrera, ajustes del calefactor, etc.). El operario sólo tiene que introducir en el sistema de control los datos principales correspondientes a la herramienta y material de película plástica utilizados.



Corte

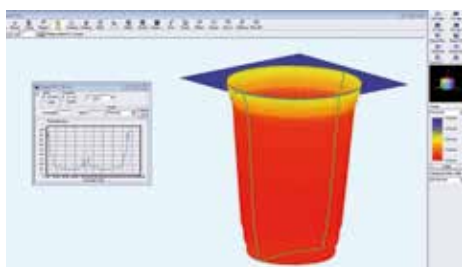
Las presiones de corte necesarias para el material en cuestión se prueban de antemano a fin de optimizar y garantizar los diseños de herramientas.



Tecnología

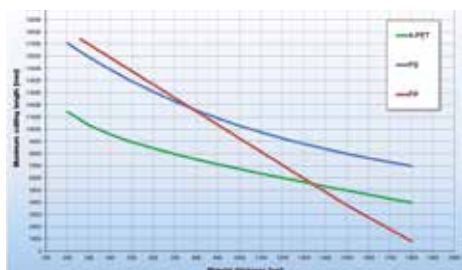
para la industria del embalaje

Integramos herramientas de termoformado en nuestro alcance del suministro. Unas extensas pruebas demuestran los factores de rendimiento que declaramos. Junto con la máquina suministrada, se proporciona un conjunto completo de parámetros que le permiten iniciar su producción sin demora.



T-SIM

Optimización del proceso desde la etapa de diseño hasta la producción en serie. T-SIM garantiza la mejor calidad, el mayor ahorro de material y unos tiempos de desarrollo más cortos.



Medición de la presión de corte

Al combinar los datos del material con los de la máquina, nuestros clientes obtienen una gráfica de la longitud de corte para cada máquina, material y espesor del material utilizado.



El sistema Modular de KIEFEL



Las máquinas automáticas de formado por presión de KIEFEL pueden ampliarse para satisfacer los requisitos a medida que van surgiendo. A continuación, se citan algunos ejemplos:

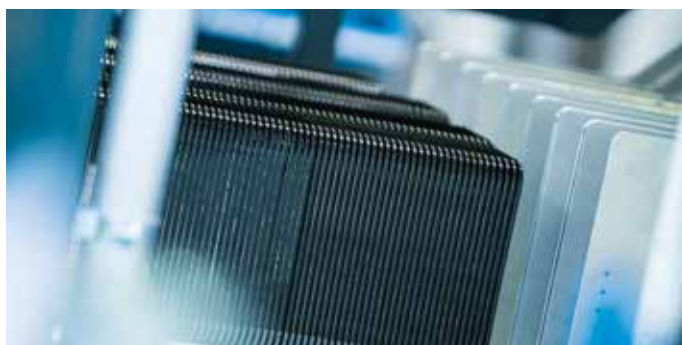
- Estaciones de precalentamiento de película plástica
- Estación de apilado a alta velocidad
- Estación de embalaje
- Granuladoras
- Extrusión en línea
- Doblado de rebordes de vasos para beber
- Embalado en cajas para una producción de vasos sin contacto humano
- Enfundado para un embalaje aún más higiénico

Altamente innovadores con la máxima productividad

Ahorro de material gracias al sistema de accionamiento por cadena optimizado de la mesa divisora

Cadena de alineación vertical para el sistema de accionamiento de la mesa divisoras y perfil de cadena notablemente reducido. Ahorros importantes de material gracias a la combinación optimizada de nuevos perfiles de cadena y bastidores de anclaje:

- Permiten el uso de herramientas más simples, ya que el perfil requiere menos espacio.
- Temperatura ideal de la película, incluso en los bordes, gracias a una geometría del perfil optimizada.
- La cadena de alineación vertical posee una mayor vida útil. La tensión en la película plástica es absorbida por los rodillos de cadena, reduciéndose así notablemente el desgaste por fricción.



Menor consumo de energía

Las máquinas KIEFEL poner un mayor énfasis en la reducción de la energía consumida:

- Menores costes de producción gracias a la utilización de resistencias térmicas más eficientes.
- Recuperación de energía mediante servomotores. Durante la fase de frenado, los motores funcionan a modo de generadores para suministrar energía al sistema.
- Menor consumo de aire comprimido gracias al mecanismo del bastidor de anclaje accionado por servomotor. Un motor eléctrico es más rentable que un sistema de accionamiento neumático.
- Menor consumo de aire comprimido gracias a la nueva técnica de refrigeración del dispositivo de medición de la temperatura de la película plástica, sin utilización de aire soplado.



Sistema de control vanguardista

SIMOTION, suministrado por Siemens. Sistema integrado de control de posicionamiento y SPS, directamente ubicado en el sistema de accionamiento. Tiempos de ciclo mínimos, con los mejores resultados operativos. Desplazamientos coordinados en múltiples ejes: rápidos y precisos.

Sistemas innovadores de apilado que aumentan la productividad

Factores tales como procesado óptimo del material y capacidad de apilado sin parangón tiene un impacto positivo en la calidad de las piezas formadas. Un sistema eficaz de apilado permite una descarga y el embalaje o llenado rápido de las piezas formadas, aumentando así la productividad.

La producción de vasos utilizando la exitosa máquina de formado de alto rendimiento KTR 5 SPEED junto con el innovador sistema de apilado BEST ofrece las ventajas propias de un sistema que ahorra tiempo gracias a su diseño exclusivo de apilado vertical.

Asimismo, la máquina de formado por presión KMD 78 SPEED incorpora un sistema de apilado de alta eficacia. Dicho sistema de apilado ya incluye una función de apilado horizontal y, por lo tanto, es particularmente eficaz. Una cinta transportadora de una altura de trabajo ergonómica retira de la máquina el material apilado.

KIEFEL GmbH

Sudetenstraße 3
83395 Freilassing
Alemania

Aptdo. de correos 3125
83397 Freilassing
Alemania

Tfno.: + 49 8654 78 - 0
Fax: + 49 8654 78 - 490
kiefel@kiefel.de
www.kiefel.com



KIEFEL es un líder mundial en lo que respecta al diseño y fabricación de máquinas utilizadas en el procesamiento de material de película plástica. La empresa posee conocimientos clave en el ámbito de las tecnologías de unión y formado. Como proveedor de fabricantes de renombre en distintos sectores de la industria, KIEFEL GmbH ofrece servicios a clientes de la industria del automóvil, tecnología médica, refrigeración y embalaje. Las oficinas centrales de KIEFEL GmbH están ubicadas en Freilassing, Alemania. Asimismo, la empresa cuenta con su propia red de distribución, venta y reparaciones en los Estados Unidos, Francia, Países Bajos, Rusia, China, Brasil, Indonesia e India, además de estar representada por socios comerciales en más de 60 países de todo el mundo. KIEFEL GmbH forma parte del consorcio alemán Brückner; un proveedor líder a escala mundial de maquinaria para el procesamiento de plásticos.